

TH-12A

2-Wege 12"-Aktivbox

Bedienungsanleitung



MACKIE®

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Anleitungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anleitungen.
5. Betreiben Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsoffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend den Anleitungen des Herstellers.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Wärmeklappen, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten (inklusive Verstärkern).
9. Setzen Sie niemals die Schutzfunktionen des Schutzkontaktsteckers außer Kraft. Ein Schutzkontaktstecker hat zwei runde Stifte und zwei Kontakte an den Seiten. Vor allem die Kontakte an den Seiten dienen Ihrer Sicherheit. Kleben Sie niemals einen der Kontakte ab. Nutzen Sie nur Steckdosen, die einen Schutzleiter besitzen. Besitzt Ihre Steckdose keinen Schutzleiter, sollten Sie diese von einem Elektriker ersetzen lassen.
10. Verlegen Sie das Stromkabel so, dass niemand darüber laufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie speziell auf Netzstecker, Mehrfachsteckdosen und den Kabelanschluss am Gerät.
11. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Halterungen/Zubehörteile.
12. Benutzen Sie das Gerät nur mit dem vom Hersteller empfohlenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständer, Stativ, Winkel oder Tisch. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/Gerätekombination vorsichtig vor, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
13. Ziehen Sie bei Gewittern oder längerem Nichtgebrauch des Geräts den Stecker aus der Steckdose.
14. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind, Flüssigkeit oder Objekte ins Gerät gelangt sind, das Gerät Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt war, es nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
15. Setzen Sie das Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte, z. B. Vasen oder Biergläser, auf das Gerät.
16. Netzsteckdosen und Mehrfachstecker dürfen nicht überlastet werden, da dies zu Bränden und Stromschlägen führen könnte.
17. Dieses Gerät wurde unter Class-I Konstruktionsbedingungen entwickelt und muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerde angeschlossen werden.
18. Dieses Gerät ist mit einem ganzpoligen Wipp-Netzschalter ausgerüstet. Der Schalter befindet sich auf der Rückseite und sollte stets erreichbar sein.
19. Der NETZ-Stecker oder eine Gerätesteckvorrichtung dient als Abschalteinrichtung und sollte jederzeit bedienbar sein.



! Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierter "gefährlicher Spannung" im Gerätinneren warnen. Diese kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.

! Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.

Korrekte Entsorgung dieses Produkts:		
Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt entsprechend den WEEE Richtlinien (2002/96/EU) und den Landesgesetzen nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt sollte einer autorisierten Sammelstelle zum Recyceln von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten (EEE) übergeben werden. Unsachgemäßes Umgang mit dieser Abfallart könnte aufgrund der in EEE enthaltenen gefährlichen Substanzen negative Auswirkungen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig tragen Sie durch Ihre Teilnahme an der korrekten Entsorgung dieses Produkts zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Weitere Informationen zu Annahmestellen, die unbrauchbare Geräte recyceln, erhalten Sie bei der örtlichen Stadtverwaltung, dem Entsorgungsträger oder der Müllabfuhr.		

20. HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Einschränkungen für Class B Digitalgeräte, gemäß Part 15 der FCC Vorschriften. Diese Einschränkungen sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Rundfunkfrequenz-Energie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und betrieben wird, schädliche Interferenzen bei der Rundfunkkommunikation erzeugen. Es gibt allerdings keine Garantien, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder TV-Empfang verursacht, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Anwender versuchen, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder neu positionieren.
- Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger erhöhen.
- Das Gerät an die Steckdose eines anderen Stromkreises als den des Empfängers anschließen.
- Einen Fachhändler oder erfahrenen Radio-/TV-Techniker um Hilfe bitten.

VORSICHT: Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die von LOUD Technologies Inc. nicht ausdrücklich genehmigt sind, können zum Verlust der Betriebserlaubnis gemäß den FCC Vorschriften führen.

VORSICHT — Dieses Gerät überschreitet nicht die Class A/Class B (je nach Anwendbarkeit) Grenzen für Rundfunkgeräusch-Emissionen von Digitalgeräten, wie sie in den Rundfunkinterferenz-Vorschriften des Canadian Department of Communications festgelegt wurden

21. Extrem hohe Geräuschpegel können zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Lärmbedingter Gehörverlust tritt von Person zu Person unterschiedlich schnell ein, aber fast jeder wird einen Teil seines Gehörs verlieren, wenn er über einen Zeitraum ausreichend hohen Lärmpegeln ausgesetzt ist. Die Occupational Safety and Health Administration (OSHA) der US-Regierung hat den zulässigen Geräuschpegel in der folgenden Tabelle festgelegt. Nach Meinung der OSHA können alle Lärmpegel, die diese zulässigen Grenzen überschreiten, zu Gehörverlust führen. Um sich vor potentiell gefährlichen, hohen Schalldruckpegeln zu schützen, sollten alle Personen, die hohe Schalldruckpegel erzeugenden Geräten ausgesetzt sind, einen Gehörschutz tragen, solange die Geräte betrieben werden. Wenn beim Betreiben der Geräte die hier beschriebenen Lärmpegelgrenzen überschritten werden, müssen Ohrenstöpsel oder andere Schutzvorrichtungen im Gehörgang oder über den Ohren angebracht werden, um einen dauerhaften Gehörverlust zu vermeiden:

Dauer pro Tag in Stunden	Schallpegel dB(A, langsame Ansprache)	Typisches Beispiel
8	90	Duo in kleinem Club
6	92	
4	95	Untergrundbahn
3	97	
2	100	Sehr laute klassische Musik
1,5	102	
1	105	Adrian schreit Troy & Jayme wegen Deadlines an
0,5	110	
0,25 oder weniger	115	Lauteste Phasen eines Rock-Konzerts

ACHTUNG — Um die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zu verringern, setzen Sie das Gerät weder Regen noch Feuchtigkeit aus.

INHALT

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	2
ERSTE SCHRITTE.....	4
GRUNDEINSTELLUNG	4
VERBINDUNGEN	4
EINSCHALTEN	4
ZUSÄTZLICHE WEISHEITEN	4
EINFÜHRUNG	5
ANSCHLUSSSCHAUBILDER	5
MACKIE TH-12A FEATURES	8
BESCHREIBUNG DES ANSCHLUSSFELDES	8
1. INPUT Eingangsbuchse	8
2. THRU Ausgangsbuchse	8
3. LEVEL - Regler.....	8
4. OL - Anzeige	9
5. HIGH-EQ-Regler	9
6. MID-EQ-Regler	9
7. MID-Frequenz-Regler.....	9
8. LOW-EQ-Regler	9
9. EQ An/Aus - Schalter.....	9
10. POWER Netzschalter	9
11. Netzanschlussbuchse und Sicherung.....	9
SCHUTZSCHALTUNGEN.....	10
BESCHALTUNG DER EINGANGSBUCHSE.....	10
AUFSTELLEN	10
ANHANG A: SERVICE-INFORMATIONEN.....	11
ANHANG B: VERBINDUNGEN.....	12
ANHANG C: TECHNISCHE DATEN	13
TH-12A ABMESSUNGEN UND GEWICHT	14
TH-12A FREQUENZGANG	14
TH-12A BLOCKSCHALTBILD.....	15
EINGESCHRÄNKTE MACKIE-GARANTIE	16

Was? Ich soll die Bedienungsanleitung lesen...??

Beachten Sie bitte vor der Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheitshinweise auf Seite 2 und die Ersten Schritte auf Seite 4.

Ihre neuen Mackie TH-12A Aktivboxen wurden so designt, dass sie einfach zu bedienen und aufzubauen sind. Wir wissen, dass es für viele ein Zeichen der Schwäche ist, die Bedienungsanleitung zu lesen, wie das Fragen nach dem Weg, wenn man sich verfahren hat, wir hoffen aber trotzdem, dass Sie die Bedienungsanleitung bis zum Ende lesen, wenn es keiner sieht.

Es ist wichtig, dass Sie Rechnung oder Beleg an einem sicheren Ort aufbewahren, und es kann auch hilfreich sein, die Produktinformationen in die dafür vorgesehenen Felder weiter unten einzutragen.



Bitte tragen Sie hier die Seriennummer Ihrer TH-12A ein (oder von beiden TH-12A, wenn Sie zwei besitzen). Das hilft Ihnen später bei der Abwicklung von Versicherungsfällen, beim technischen Support etc.:

Lautsprecherbox 1

Lautsprecherbox 2

gekauft bei: _____ Kaufdatum: _____

Besuchen Sie uns auf www.mackie.com,
dort erfahren Sie mehr über dieses und andere Mackieprodukte.

ERSTE SCHRITTE

Die folgenden Schritte werden Ihnen helfen, Ihre Boxen schnell ans Laufen zu bringen.

GRUNDEINSTELLUNG:

1. Drehen Sie den LEVEL-Regler auf der Geräterückseite ganz herunter.
2. EQ ON/OFF-Schaltern nicht gedrückt (AUS).
3. POWER-Netzschalter ausschalten (AUS).

VERBINDUNGEN:

1. Verbinden Sie das Line-Signal Ihres Mixers (oder einer anderen Signalquelle) mit der INPUT-Buchse an der Geräterückseite der TH-12A (XLR-Stecker).
2. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel mit der Netzanschlussbuchse an der Rückseite der Lautsprecherbox. Das andere Ende stecken Sie in eine korrekt angeschlossene Steckdose, die den Spannungsangaben, die unter der Netzanschlussbuchse angegeben sind, entspricht.

EINSCHALTEN:

1. Schalten Sie den POWER-Netzschalter ein.
2. Starten Sie Ihre Signalquelle (MP3-Player, CD, DAW, Band, o. ä.), aber lassen Sie die Master-Fader an Ihrem Mixer ganz unten.
3. Drehen Sie nun langsam den LEVEL-Regler bis zur „U“-Markierung (Unity Gain) in Mittelstellung auf.
4. Drehen Sie nun den Master an Ihrem Mischpult auf, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist. Werden die Boxen sehr schnell sehr laut, können Sie den LEVEL-Regler der TH-12A etwas nach unten drehen. Wenn die Boxen nicht laut genug werden, können Sie den LEVEL-Regler an der Box weiter aufdrehen um ein gutes Verhältnis zwischen Master-Volume am Mixer und Lautstärke der Box zu erreichen.

Jetzt, da die Boxen laufen, wird es Zeit, sich hinzuhocken und den Rest der Bedienungsanleitung zu lesen...

Vor allem Folgendes:

ZUSÄTZLICHE WEISHEITEN:

- Hören Sie niemals über längere Zeit laute Musik. Lesen Sie für mehr Informationen über Gehörschutz die Sicherheitshinweise auf Seite 2.
- Wenn Sie Ihre Anlage ausschalten, schalten Sie die TM-12A als Erstes aus. Dadurch vermeiden Sie, dass laute Knackgeräusche beim Ausschalten anderer Geräte verstärkt werden. Schalten Sie die TH-12A beim Hochfahren des Systems als Letztes ein.
- Bewahren Sie die Originalverpackung auf. Sie könnten Sie einmal gebrauchen. Ganz davon abgesehen, wird es Ihre Katze lieben, darin zu spielen und Sie völlig unerwartet daraus anzuspringen. Und vergessen Sie nie so zu tun, als seien Sie überrascht!
- Bewahren Sie Ihren Kaufbeleg an einem sicheren Ort auf.
- Notieren Sie die Seriennummer(n) und wo und wann Sie die Box gekauft haben, in den dafür vorgesehenen Feldern auf Seite 3.

Einführung

Mackies TH-12A Aktivbox liefert mit ihren hocheffizienten Class-D-Endstufen 400 Watt fühlbare Systemspitzenleistung in der Magengrube. Das heißt, mehr Leistung bei weniger Gewicht, perfekt, wenn es auf gute Transportierbarkeit ankommt. Der 12"-Präzisionslautsprecher und der 1"-Kompressionstreiber liefern drückenden Sound mit überragender Mittenübertragung, ideal für die Verstärkung von Stimme und Akustik-Veranstaltungen.

Der integrierte 3-Band-EQ mit durchstimmbaren Mitten gibt Ihnen die Möglichkeit, den perfekten Sound für Ihre Anwendung einzustellen und sogar Unausgewogenheiten im Raum zu korrigieren. An den XLR-Eingang kann man Mikrofon- und Line-Signale anschließen, d.h., Sie können einfach ein Mikrofon anschließen, um Gehör zu finden - angenommen, Sie haben etwas zu sagen. Es gibt auch eine XLR-Thru-Buchse die es Ihnen ganz einfach ermöglicht, mehrere TH-12A zu verbinden, um eine bessere Reichweite zu erzielen.

Die TH-12A nutzt Mackies Active Technologie, einschließlich Laufzeitkorrektur, Phasenkorrektur und Präzisionsfrequenzweichen, um das Maximum aus jeder einzelnen Komponente herauszuholen. Die THUMP ist wahrhaftig geiler als die Summe der Einzelteile.

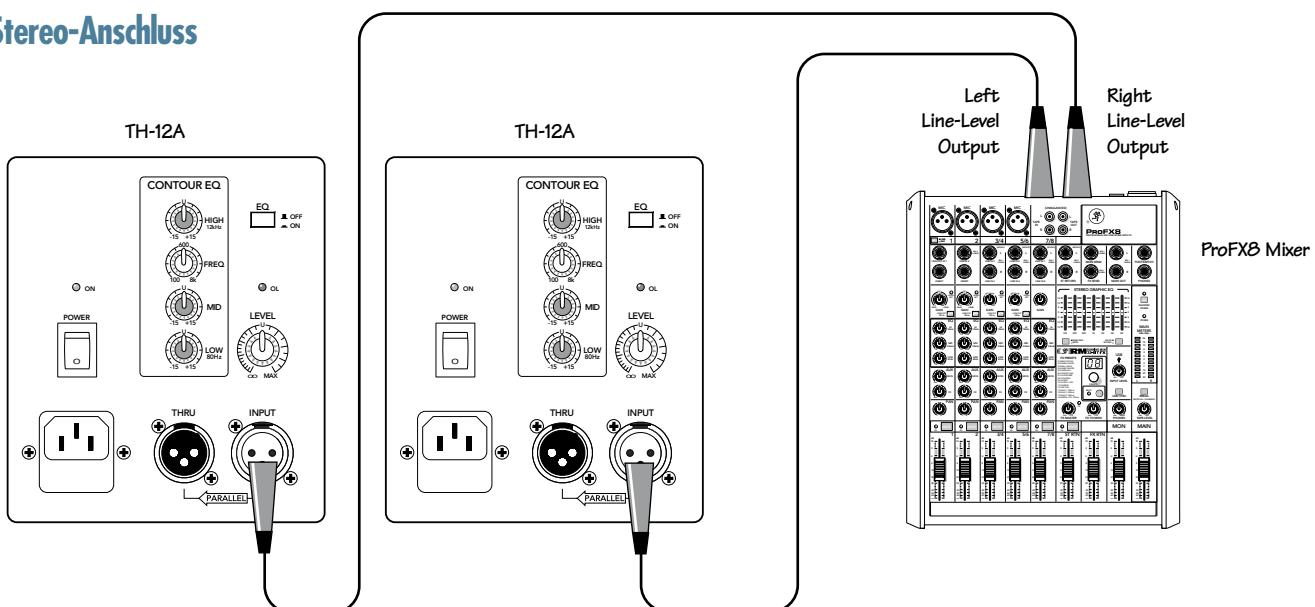
Mit den überzeugenden Griffen oben und an der Seite, in dem robusten, schlagfesten Polypropylen-Gehäuse ist das eine PA, die so unkaputtbar wie transportabel ist. Und das bei nur 11,6 kg, es ist ein Kinderspiel, die Box auf einen Hochständer oder eine Distanzstange zu stellen.

Mackie TH-12A „Thump“ - Hochleistungssound zum kleinen Preis.

Hier ist ein kurzer Überblick über alle Features der TH-12A Aktivboxen

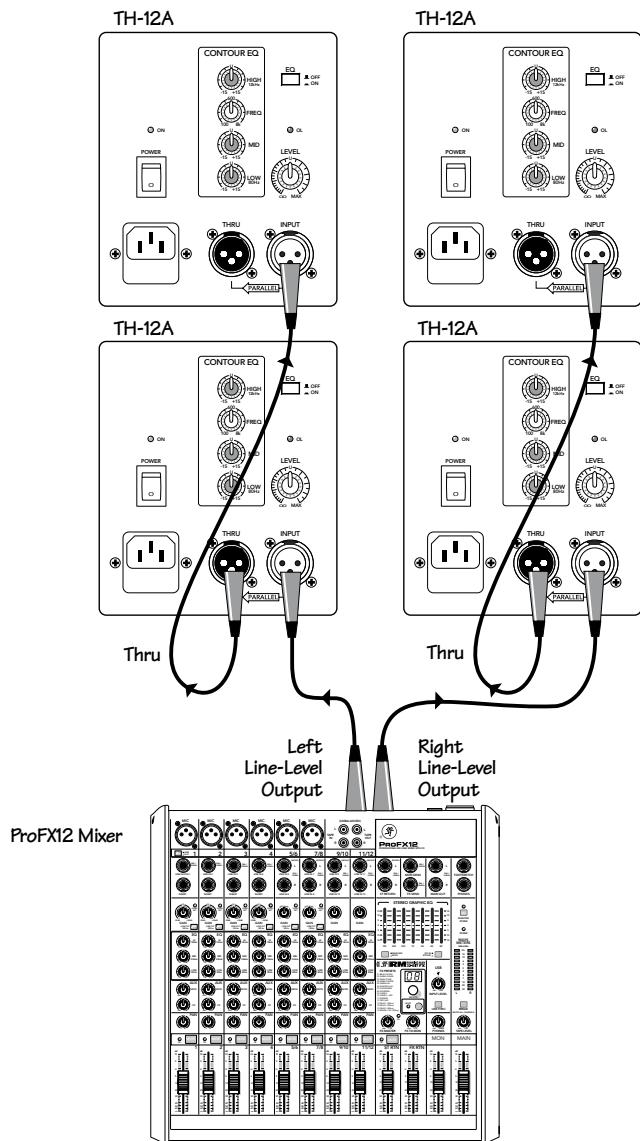
- 100 W Höhen und 300 W Bassendstufen (peak)
- 12"-Tieftöner
- 1"-Hochton-Kompressionstreiber
- Frequenzgang: -10 dB, 57 Hz – 20 kHz
- Frequenzweiche: 24 dB/Oktave bei 3 kHz
- Schutz vor Überlastung in den Bässen
- Hochfestes, leichtes Polypropylen-Gehäuse
- Bassreflexgehäuse für erweiterte Basswiedergabe
- Transportables Design mit Griffen auf jeder Seite und oben
- POWER-Netzschalter an der Gehäuserückseite
- Adiabatische Füllwatte mit hoher Dichte absorbiert interne Reflexionen
- Aufnahme für Hochständer
- Symmetrische XLR-Anschlüsse für Mic/Line-Input und Thru
- Einstellbare Eingangslautstärke
- Tiefen-EQ mit ± 15 dB bei 80 Hz und darunter
- Mitten-EQ mit ± 15 dB, durchstimmbar von 100 Hz bis 8 kHz
- Höhen-EQ mit ± 15 dB bei 12 kHz und darüber
- EQ-Bypass-Schalter

Stereo-Anschluss

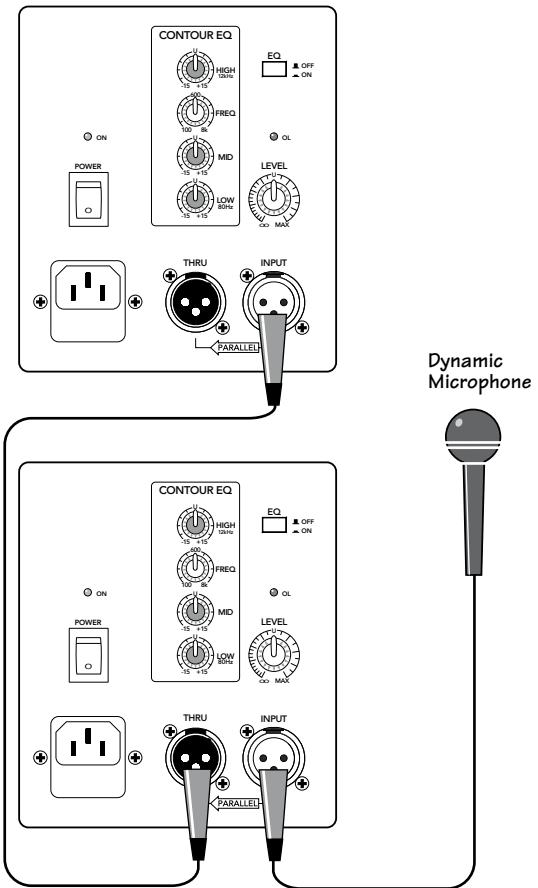


Der linke und der rechte Line-Ausgang von einem Mixer versorgen die Eingänge von zwei TH-12A Aktivboxen.

Zwei Boxen pro Seite durchschleifen



Ein Mikrofon und die Thru-Buchse verwenden

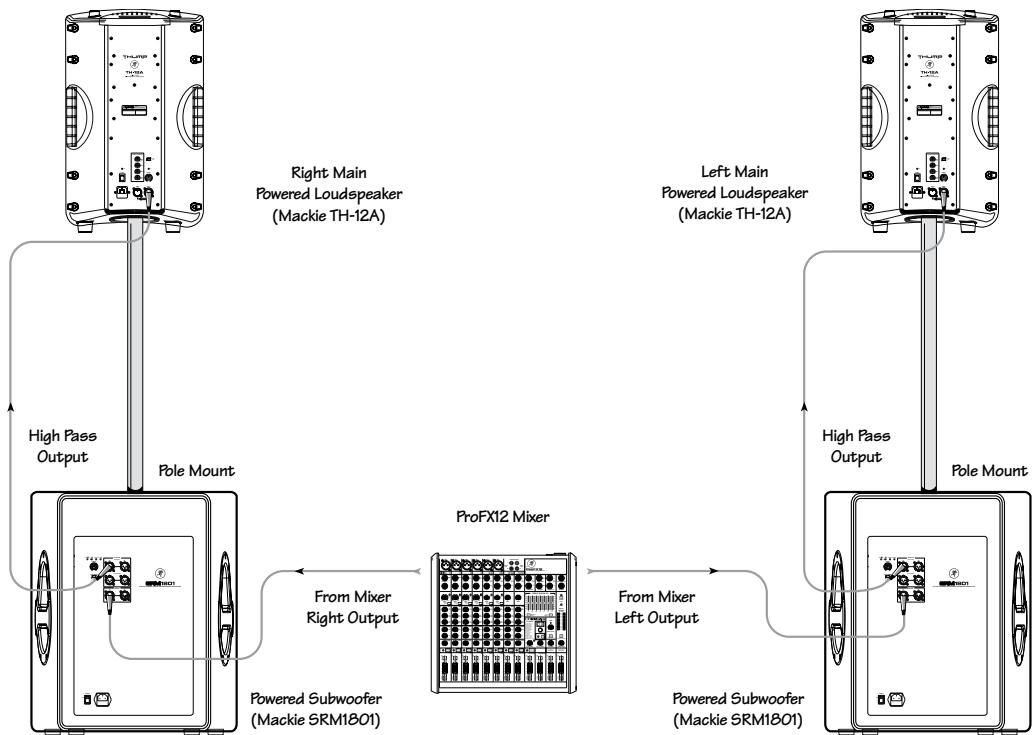


Der linke und der rechte Line-Ausgang von einem Mixer versorgen die Eingänge von zwei Mackie TH-12A Aktivboxen.
Die Thru-Ausgänge der Boxen versorgen die Inputs der nächsten Mackie TH-12A Aktivboxen.

Mit einem Mikrofon können Sie bis zu zwei TH-12A unter Verwendung der Thru-Buchse verbinden.

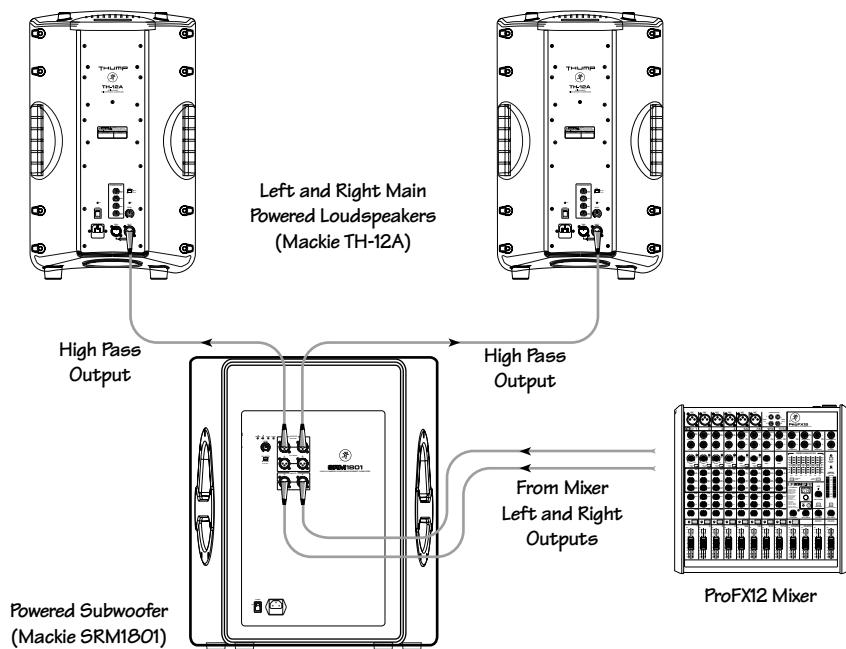
Stellen Sie sicher, dass keines der Mikrofone auf einen Lautsprecher gerichtet ist. Es könnten sonst Rückkopplungen entstehen.

PA-System mit zwei Aktiv-Subwoofern



Der linke und der rechte Line-Ausgang von einem Mixer versorgen die Eingänge von zwei Aktiv-Subwoofern.
Die Hochpass-Line-Ausgänge der Subwoofer versorgen die Inputs der Mackie TH-12A Aktivboxen.

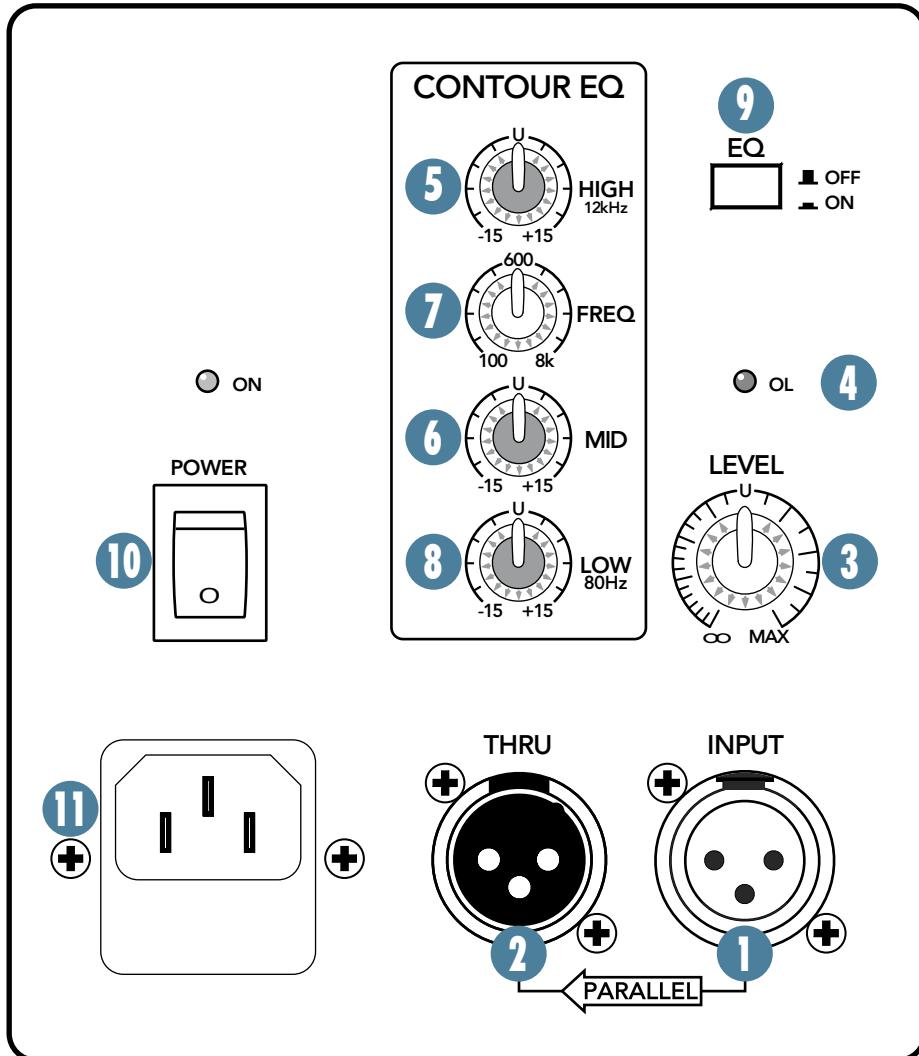
PA-System mit einem Aktiv-Subwoofer



Der linke und der rechte Line-Ausgang von einem Mixer versorgen die Eingänge des Aktiv-Subwoofers.
Die Hochpass-Line-Ausgänge des Subwoofers versorgen die Inputs der Mackie TH-12A Aktivboxen.

Mackie TH-12A Features

Geräterückseite



Hier schließen Sie die Stromversorgung und Ihr Tonsignal an die Boxen an, hier nehmen Sie auch die Einstellungen zum Frequenzverhalten vor, um den Standort Ihrer Boxen an die Raumumgebung anzugeleichen.

1. INPUT

An diese weibliche XLR-Buchse können Sie ein symmetrisches Mikrofon- oder Line-Level-Signal von einem Mischpult oder einer anderen Klangquelle anschließen. Bei kleinen Gigs schließen Sie einfach ein Mikrofon direkt an und stellen den LEVEL [3] dementsprechend ein.

2. THRU

Das ist eine männliche XLR-Buchse, an der exakt das selbe Signal anliegt, das an der INPUT-Buchse angeschlossen ist. Benutzen Sie diese Buchse, wenn Sie ein Eingangssignal zu mehreren TH-12A durchschleifen möchten.

3. LEVEL

Der LEVEL-Regler regelt das Gesamtsignal, das am Eingang der integrierten Endstufen anliegt. Er reicht von AUS (∞) bis MAX (maximale Lautstärke), neutral in Mittelstellung (12 Uhr).

- Die TH-12A ist für den Betrieb mit einem +4 dBu-Signal ausgelegt, wenn der LEVEL-Regler in Mittelstellung (12 Uhr) ist.
- Die TH-12A verkraftet bis zu +20 dBu am Eingang, wenn der LEVEL-Regler dementsprechend heruntergedreht ist. Bei einer LEVEL-Einstellung höher als die Mittelstellung steht genug Gain zur Verfügung, um ein Mikrofon direkt anzuschließen.
- **WARNUNG:** Schließen Sie niemals den Lautsprecherausgang eines Verstärkers an den INPUT einer TH-12A an. Das könnte die aktive Eingangselektronik der Box beschädigen.

4. OL-Anzeige

Die OL (overload = Überlastung) -Anzeige leuchtet, wenn die Endstufen der TH-12A kurz vor dem Clippen sind. Es ist OK, wenn die OL-Anzeige gelegentlich blinkt, das bedeutet, dass die kurzen Pegelspitzen gerade die maximale Endstufenauslastung erreichen und Sie das meiste aus Ihren TH-12A heraus holen.

Wenn die OL-Anzeige oft blinkt oder sogar dauerhaft leuchtet, drehen Sie den LEVEL-Regler [3] an der Rückseite Ihrer TH-12A zurück oder drehen Sie das Signal an Ihrer Klangquelle (z.B. am Mixer) herunter, bis die OL-Anzeige nur noch gelegentlich oder gar nicht leuchtet.

5. HIGH EQ

Dieser Regler ermöglicht die Verstärkung oder Absenkung von Frequenzen über 12 kHz um bis zu 15 dB. Der EQ ist „neutral“ eingestellt, wenn der Regler in Mittelstellung (U) ist. Setzen Sie ihn ein, wenn die Becken mehr „zischen“ sollen, oder um dem Sound generell den Eindruck von mehr Transparenz zu geben oder mehr Schärfe für Gitarre, Keyboards und Vocals. Drehen Sie ihn ein wenig herunter, um das Zischen hoher Frequenzen herauszunehmen.

6. MID EQ

Dieser Regler ermöglicht die Verstärkung oder Absenkung von Frequenzbereichen um eine Center-Frequenz, die von 100 Hz bis 8 kHz frei wählbar ist. Der Mitten-EQ ist „neutral“ eingestellt, wenn der Regler in Mittelstellung (U) ist. Dieser Frequenzbereich beinhaltet die meisten Gesänge (Männerstimmen im unteren Bereich und die Frauen im höheren Bereich) und die unteren Register und Obertöne vieler Instrumente.

7. MID FREQ

Dieser Regler reicht von 100 Hz bis 8 kHz und bestimmt die Center-Frequenz des MID-EQ-Filters. Das erlaubt es Ihnen, genau den Frequenzbereich auszuwählen, den Sie mit dem MID-EQ bearbeiten möchten.

8. LOW EQ

Dieser Regler ermöglicht die Verstärkung, oder Absenkung von Frequenzen unter 80 Hz um bis zu 15 dB und ist auch „neutral“ eingestellt, wenn der Regler in Mittelstellung (U) ist. Dieser Frequenzbereich repräsentiert den Wums in der Bass-Drum, den Bass, fette Synthie-Sounds und ein paar wirklich krasse Sänger.

9. EQ ON/OFF-Schalter

Dieser Schalter ermöglicht es, den EQ zu umgehen. Wenn der Schalter nicht gedrückt ist (OFF), wird der EQ umgangen, und die Regler haben keinen Einfluss auf das Signal. Wenn der Schalter gedrückt ist (ON), kann der EQ benutzt werden, um den Frequenzgang der TH-12A zurechtzubiegen.

10. POWER-Schalter

Mit diesem Schalter schalten Sie die Box an und aus. Die LED-Anzeige über dem POWER-Schalter leuchtet, wenn der POWER-Schalter eingeschaltet ist und Strom an der Netzanschlussbuchse anliegt. Eine zweite POWER-Anzeige befindet sich auf der Frontseite der Box.

11. Netzanschlussbuchse und Sicherung

Verbinden Sie das abnehmbare Netzkabel sicher mit der Netzanschlussbuchse und stecken Sie das andere Ende in die Steckdose. Gehen Sie sicher, dass die Versorgungsspannung zu der auf der Geräterückseite angegebenen Spannung passt (unter der Netzanschlussbuchse).

Die Sicherung befindet sich hinter der Sicherungsabdeckung unterhalb der Netzanschlussbuchse. Lesen Sie die Informationen über das Wechseln der Sicherung im Kapitel „Fehlersuche“ auf Seite 11.

Schutzschaltungen

In der TH-12A befinden sich einige Schutzschaltungen, um die Lautsprecher und die Endstufen vor ungewollten Schäden zu bewahren.



WARNUNG: Die Schutzschaltungen sind darauf ausgelegt, die Boxen bei angemessener und vernünftiger Behandlung zu schützen. Sollten Sie eindeutige Anzeichen ignorieren (wie z.B. dauerndes Leuchten der OL-LED, exzessive Verzerrungen) und die Boxen so übersteuern, dass die Endstufen verzerren, ist es trotz der Schutzschaltungen möglich, dass Sie die Lautsprecher der TH-12A beschädigen. Eine Beschädigung dieser Art fällt nicht unter die Garantie.

Overexcursion Protection

Ein Hochpass-Filter mit 12 dB/Okt. bei 60 Hz, direkt vor der Bassendstufe, verhindert, dass Subbass-Frequenzen verstärkt werden. Zu viel Energie in den tiefen Frequenzen unter 60 Hz kann den Tieftöner „zerschießen“, zu Deutsch: durch zu hohe Auslenkung überlasten. Das ist wie ein mechanisches Übersteuern.

Überhitzungsschutz

Alle Verstärker erzeugen Wärme. Die TH-12A ist durch ihr Design elektrisch und thermisch hocheffizient.

Das Verstärkermodul ist auf einem großen Kühlkörper montiert, der durch Konvektion gekühlt wird, indem kühle Luft an der Boxenrückseite vorbeistreicht und die Wärme abtransportiert. Damit diese Konvektionskühlung gut funktioniert, ist es notwendig, dass hinter der Box immer ausreichend Platz ist. Wir empfehlen, beim Aufstellen der Box immer mindestens 16 cm Platz hinter der TH-12A zu lassen.

- Wenn aus irgend einem Grund die Temperatur im Gehäuseinneren zu hoch wird, wird ein integrierter Temperaturschalter aktiv, der die Endstufen abschaltet. Dieser Schutz arbeitet unabhängig voneinander für die Hochton- und die Bassendstufe. Dadurch ist es möglich, dass entweder nur die Hochton- oder die Bassendstufe abschaltet, während die andere weiterarbeitet.
- Wenn der Verstärker auf eine sichere Temperatur abgekühlt ist, deaktiviert sich der Schutzschalter selbstständig und der Verstärker arbeitet normal weiter.

- Wird die Temperatur im Inneren wieder zu hoch, beginnt der Abschaltprozess von Neuem. Sollte das passieren, achten Sie darauf, dass die Luft an der Gehäuserückseite ungehindert zirkulieren kann. Wenn die Umgebungstemperatur sehr hoch ist, können Sie einen Ventilator auf die Gehäuserückseite richten, um den Luftstrom durch die Kühlrippen zu erhöhen.

Lautsprecher-Schutz

Jeder Lautsprecher hat seine eigene Kompressionsschaltung, um diesen vor schädigenden Pegelspitzen zu schützen. Die Kompressoren sind sehr transparent und sind unter normalen Bedingungen nicht zu hören.

Input-Verkabelung

Wir empfehlen Ihnen, hochwertige, abgeschirmte Kabel zur Verbindung zwischen der Signalquelle und der INPUT-Buchse der TH-12A zu verwenden.

- Gute Mikrofonkabel eignen sich hervorragend
- In der Regel werden Kabel mit Folienschirm für Audioverbindungen verwendet.
- Je besser die Abschirmung ist, umso mehr Schutz haben Sie vor Einstreuungen (wie EMI und RFI). Verlegen Sie die Kabel nicht direkt neben Stromkabeln und Steckdosen. Das sind bekannte Quellen für Brummen im Audiosignal. Gute Kabel bekommen Sie bei Ihrem Mackie-Händler.

Aufstellung

Die TH-12A Aktivbox, kann auf dem Boden oder auf der Bühne aufgestellt werden. Sie eignet sich durch die integrierte Aufnahme auch für die Hochständermontage. Stellen Sie sicher, dass der Hochständer für das Gewicht der TH-12A ausgelegt ist.



WARNUNG: Die Box hat keine Flugpunkte und ist nicht für den geflogenen Betrieb geeignet. **NIEMALS** sollten Sie versuchen, die TH-12A an den Griffen aufzuhängen.

Schützen Sie die Lautsprecher vor Feuchtigkeit. Wenn sie im Freien betrieben werden, müssen Sie sie abdecken, wenn Regen droht.

Anhang A: Service-Informationen

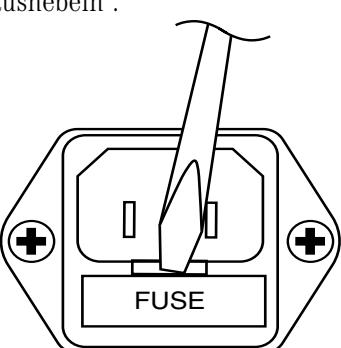
Wenn Sie glauben, Ihr Mackie-Produkt funktioniert nicht einwandfrei, lesen Sie bitte die folgenden Tipps zur Fehlersuche und tun Sie Ihr Möglichstes zur Fehlerbestimmung. Schauen Sie auf der Support-Seite unserer Homepage (www.mackie.com/support), wo es eine Menge hilfreicher Informationen, wie FAQs und andere Unterlagen gibt. Vielleicht finden Sie die Lösung Ihres Problems, ohne Ihr Mackie-Produkt einschicken zu müssen.

Fehlersuche

Kein Strom:

- Unsere Lieblingsfrage: Ist der Stecker in der Dose?
- Vergewissern Sie sich, dass das Anschlusskabel sowohl an der Box als auch in der Steckdose richtig eingesteckt ist.
- Stellen Sie sicher, dass die Steckdose auch Strom führt (aber nur mit geeignetem Tester oder Lampe).
- Ist der POWER-Netzschalter eingeschaltet?
- Leuchten die POWER-LEDs auf der Front- und Rückseite? Wenn nicht, probieren Sie ein anderes Netzkabel. Wenn ja, lesen Sie bitte bei „KEIN SOUND“ weiter.
- Wenn die POWER-LEDs nicht leuchten und Sie sind sicher, dass Strom an der Box ankommt, ist es möglich, dass die Sicherung durchgebrannt ist.

Wechseln der Sicherung:

1. Entfernen Sie das Netzkabel aus der Netzanschlussbuchse
2. Ziehen Sie das Sicherungsfach heraus, indem Sie es mit einem kleinen Schraubendreher „heraushebeln“.


Das Diagramm zeigt ein Sicherungsfach in einer Draufsicht. Es hat zwei vertikale Sicherungsschlüsselelemente, die oben mit einem Kreuz (Pole) beschriftet sind. Unter den Schlüsselelementen befindet sich ein vertikaler Kasten, der als „FUSE“ beschriftet ist. Ein langer Metallhebel, der an einer Seite einen kleinen Zahn hat, ist zwischen den beiden Sicherungen positioniert und dient als Hebeleinheit.
3. Ersetzen Sie die Sicherung durch eine passende Sicherung mit den gleichen Werten.
230 VAC Sicherung: 3.15 A träge (T3.15AL/250 V)
115 VAC Sicherung: 6.3 A träge (T6.3AL/250 V)

4. Setzen Sie das Sicherungsfach wieder ein. Stellen Sie sicher, dass es wieder in der ursprünglichen Position ist.

Wenn zwei Sicherungen direkt nacheinander durchbrennen, stimmt irgend etwas nicht. Testen Sie das Ganze noch an einer Steckdose an einem anderen Ort. Brennt die Sicherung weiterhin durch, folgen Sie bitte den Anweisungen im Kapitel „Reparatur“ auf der nächsten Seite

Kein Sound

- Leuchten die POWER-LEDs auf der Front- und Rückseite?
- Ist der LEVEL-Regler aufgedreht?
- Ist die Signalquelle aufgedreht? Stellen Sie sicher, dass die Signalquelle weit genug aufgedreht ist, dass auch ein Signal kommt.
- Ist es ein Stereosignal, vertauschen Sie einmal die Kabel. Wenn z.B. aus der linken Box nichts herauskommt, vertauschen Sie das linke und das rechte Signalkabel an den Boxen. Kommt nun aus der rechten Box nichts, liegt es nicht an den TH-12A. Es könnte an einem defekten Kabel liegen, oder es kommt kein Signal aus dem Mixer.

Schlechter Sound

- Ist der Stecker in der INPUT-Buchse komplett eingesteckt?
- Ist etwas an der THRU-Buchse angeschlossen? Ziehen Sie den XLR-Stecker heraus. Wird der Sound besser, hat, was auch immer an der THRU-Buchse angeschlossen war, den Sound beeinflusst.
- Ist es zu laut und verzerrt? Verringern Sie die Lautstärke am Mixer.
- Hören Sie sich, wenn möglich, das Signal direkt aus dem Mischpult heraus an. Klingt es hier auch schlecht, sind es nicht die Lautsprecher.
- Zu viel oder nicht genug Bass? Gehen Sie durch den Raum und hören Sie, ob sich die Basswiedergabe ändert. Es ist möglich, dass sich Ihr Abhörplatz an einer Stelle im Raum befindet, an der es bedingt durch die Raumarchitektur Überhöhungen oder Auslöschungen im Bassbereich gibt. In so einem Falle sollten Sie entweder die Position der Lautsprecher oder des Abhörplatzes ändern.

Rauschen / Brummen

- Überprüfen Sie das Signalkabel zwischen dem Mixer und der Box, und dass alle Stecker richtig Kontakt haben. Diese Probleme verursachen normalerweise Knacken und Brummen.
- Wenn Sie zwei oder mehr TH-12A-Boxen verwenden, schließen Sie diese alle an die gleiche Steckdose oder das gleiche Verlängerungskabel an. Grund dafür ist, sie alle an die gleiche Erdung anzuschließen und somit das Risiko von Brummschleifen zu minimieren.
- Bei der Verbindung eines unsymmetrischen Ausgangs an den symmetrischen Eingang der TH-12A, müssen Sie darauf achten, dass der Kabelschirm mit der unsymmetrischen Masse und dem Pin 1 am XLR-Stecker verbunden ist.

Reparatur

Lesen Sie im Garantiefall bitte die Garantiebedingungen auf Seite 16.

Bei Reparaturen außerhalb der Garantie besuchen Sie bitte den Mackie-Händler Ihres Vertrauens, oder kontaktieren Sie unseren Technischen Support unter der kostenfreien Service-Hotline 0800 18 22 577, oder schreiben Sie eine E-Mail an: euservice@loudtechinc.com.

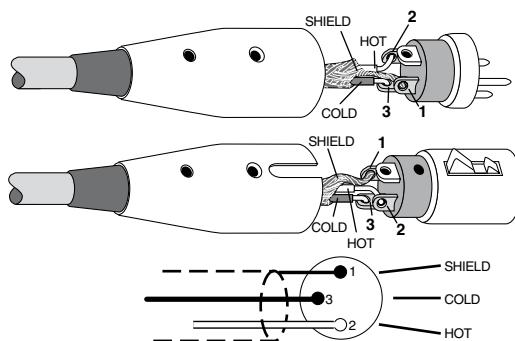
Anhang B: Verbindungen

XLR Anschlüsse

Für die symmetrische INPUT- und THRU-Verbindungen der TH-12A werden XLR-Verbindungen verwendet. Sie sind nach AES-Standard (Audio Engineering Society) wie folgt belegt.

XLR symmetrische Belegung

Pin 1 = Abschirmung
Pin 2 = Heiß (+)
Pin 3 = Kalt (-)



Brauchen Sie Hilfe mit ihrer Box?

- **Besuchen Sie www.mackie.com und klicken Sie auf Support. Dort finden Sie FAQs, Bedienungsanleitungen, Anhänge und andere Dokumente**
- **Schreiben Sie ein Mail an euservice@loudtechinc.com**
- **Rufen Sie uns unter der kostenfreien Service-Hotline 0800 18 22 577 an, und sprechen Sie mit einem unserer hervorragenden Servicemitarbeiter.**

Anhang C: Technische Daten der TH-12A

Akustische Eigenschaften

Frequenzgang (-10 dB):	57 Hz – 20 kHz
Frequenzgang (-3 dB):	70 Hz – 18.5 kHz
Horizontaler Abstrahlwinkel:	90°
Vertikaler Abstrahlwinkel:	60°
Max. Schalldruck Durchschnitt:	112 dB SPL @ 1m
Max. Schalldruck Spitzenwert:	115 dB SPL @ 1m

Eingang/Ausgang

Eingang:	weiblich XLR sym./asym.
Eingangsimpedanz:	20 kΩ symmetrisch gebrückt; 10 kΩ asymmetrisch
THRU:	männlich XLR sym./asym. (parallel mit INPUT)
Level-Regler:	Drehregler 0 dB in Mittelstellung
Eingangsempfindlichkeit:	+4 dBu für maximalen Output (Level-Regler in Mittelstellung) –36 dBu für maximalen Output (Level-Regler auf Maximum)

Lautsprecher

Tieftöner:	305 mm/12“ Stahlkorb, Pappmembran
Hochtöner:	Horngeladen, 1“ 25mm-Hals Kompressionstreiber

Endstufen

Tiefton - Endstufe	
Nennleistung:	150 Watt an 8 Ohm 300 Watt Peak
Rauschspannungsabstand:	> –94 dB, 20 Hz - 20 kHz, unbewertet bezogen auf 138 Watt an 8 Ohm
Design:	BTL Class D
Hochton - Endstufe	
Nennleistung:	50 Watt an 4 Ohm 100 Watt Peak
Rauschspannungsabstand:	> –97 dB, 20 Hz - 20 kHz, unbewertet bezogen auf 50 Watt an 4 Ohm
Design:	Class AB

Elektronische Frequenzweiche

Typ:	24 dB/Oktave
Übergangsfrequenz:	3 kHz

Equalizer

Tiefen:	±15 dB @ 80 Hz, Shelving
Mitten:	±15 dB, Bandpass, durchstimmbar von 100 Hz bis 8 kHz
Höhen:	±15 dB @ 12 kHz, shelving
Direct/EQ Schalter:	EQ-Bypass

Schutzschaltungen

Überlastungsschutz:	Subsonic-Filter 2-ten Grades
Überhitzungsschutz:	unabhängige Endstufenab- schaltung, Auto-Reset
Lautsprecherschutz:	unabhängige Kompressoren für HF und LF

Betriebsspannung

US:	100 – 120 VAC, 50 – 60 Hz 320 Watt
EU, CN:	200 – 240 VAC, 50 – 60 Hz 320 Watt
Elektr. Anschluss:	Kaltgerätestecker IEC 60320 C13

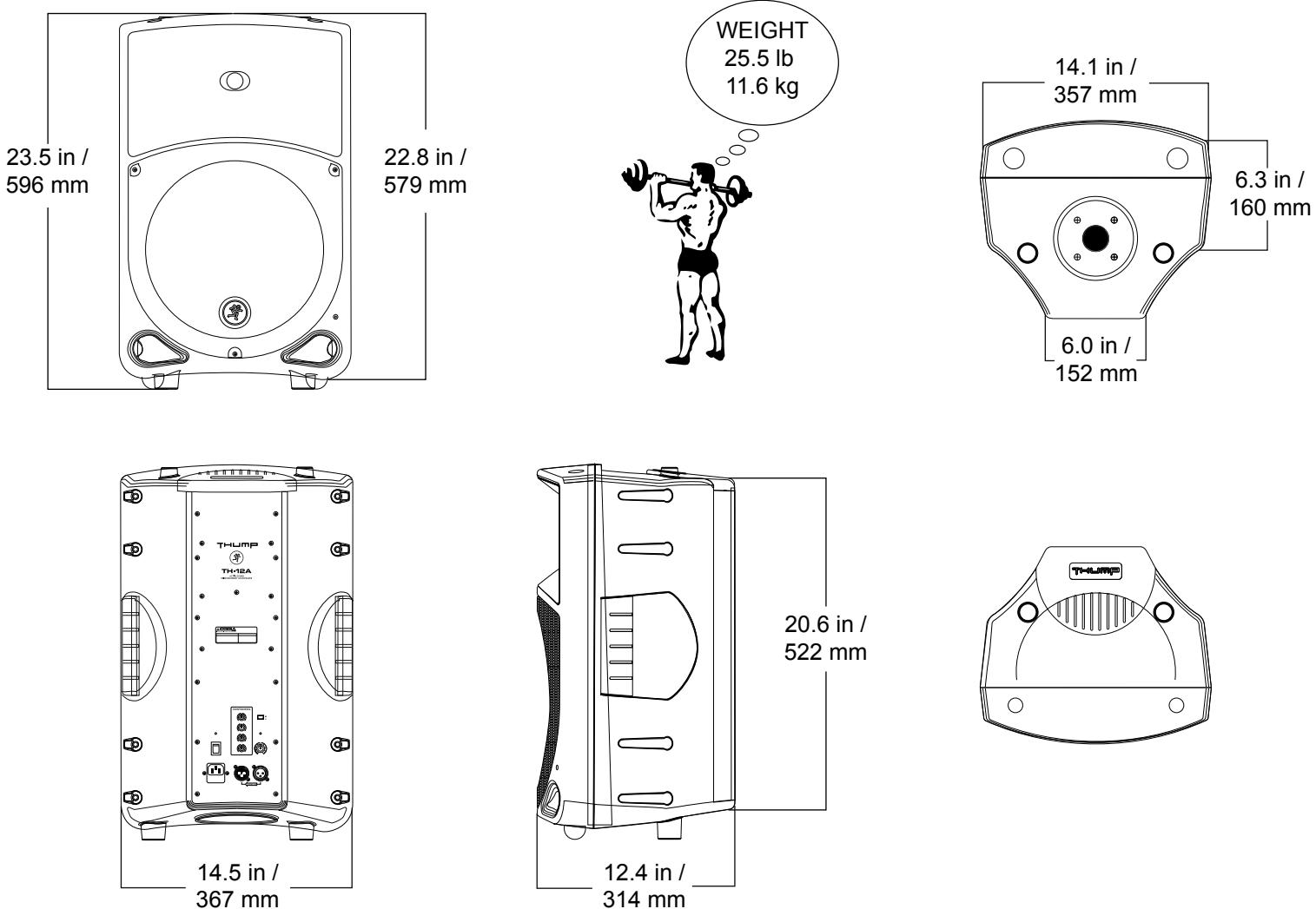
Gehäuseeigenschaften

Gehäusegeometrie:	asymmetrisch / Trapezform
Material:	Polypropylen
Oberfläche:	Strukturoberfläche
Griffe:	Einer auf jeder Seite, einer oben
Frontgitter:	Metallfrontgitter mit wetter- beständiger Beschichtung
LED-Anzeigen	
Vorne:	Power ON
Hinten:	Power ON, OL (Überlastung)
Betriebstemperatur:	0° – 40°C 32° – 104°F

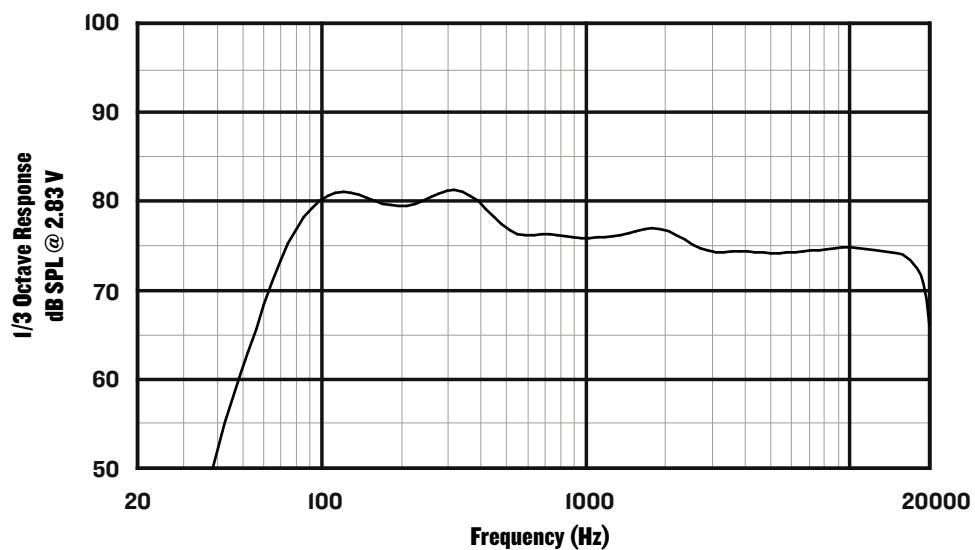
Abmessungen und Gewicht

Höhe:	596 mm / 23,5“
Breite:	367 mm / 14,5“
Tiefe:	314 mm / 12,4“
Gewicht:	11,6 kg / 25,5 lb
Aufstellmöglichkeiten:	Hochständermontage, Aufnahme an der Boxenunterseite. Stellen Sie sicher, dass der Hochständer für das Gewicht der TH-12A ausgelegt ist.

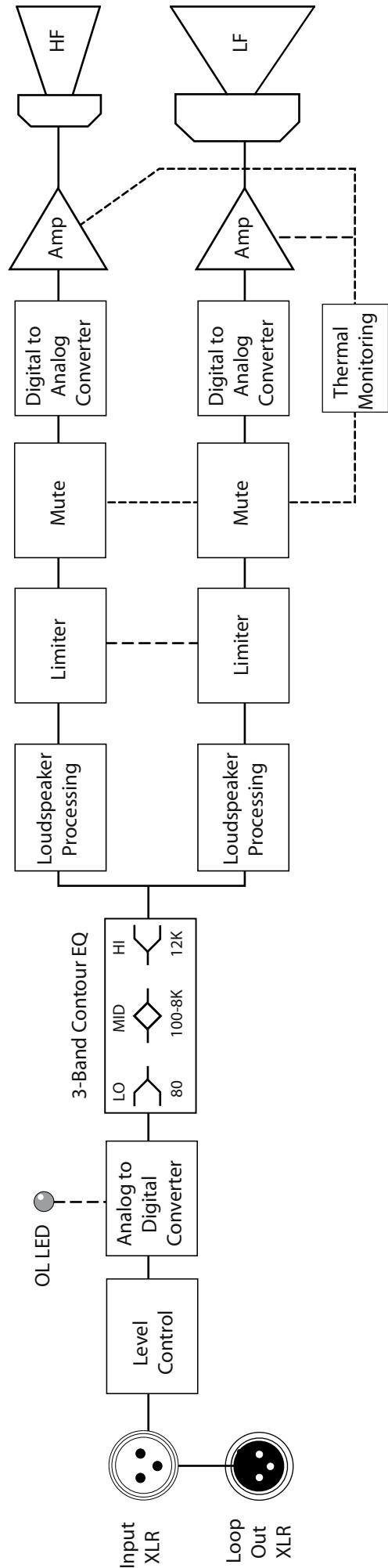
TH-12A Abmessungen



TH-12A Frequenzgang



TH-12A Blockschaltbild



Da wir ständig bemüht sind, unsere Produkte durch den Einsatz neuer und besserer Materialien, Bauteile und Fertigungsmethoden zu optimieren, behalten wir uns das Recht zur Änderung dieser Spezifikationen jederzeit vor.

„Mackie“ und die „Running Man“ – Figur sind Markenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber und hiermit anerkannt. Alle weiteren Markennamen sind Markenzeichen oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Inhaber und hiermit anerkannt.

Mackie Eingeschränkte Garantie

Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg gut auf.

Diese eingeschränkte Produktgarantie („Produktgarantie“) wird von LOUD Technologies Inc. („LOUD“) gewährt und gilt für Produkte, die in der EU erworben wurden. Die Garantieleistungen stehen ausschließlich dem ursprünglichen Kunden (im Anschluss „Kunde“, „Sie“ oder „Ihr“ genannt) zu und sind nicht auf Dritte übertragbar.

Wenn Sie das Produkt außerhalb der EU erworben haben, finden Sie unter www.mackie.com/warranty die benötigten Kontaktinformationen und Garantiebestimmungen des zuständigen Vertriebes vor Ort.

LOUD garantiert dem Kunden, dass bei bestimmungsgemäßem Gebrauch des Produkts während der Garantiezeit keine Material- oder Verarbeitungsdefekte auftreten werden. Liegt ein Garantiefall vor, wird LOUD, oder ein autorisierter Servicepartner, nach eigenem Ermessen entscheiden, das fehlerhafte Produkt zu reparieren oder zu ersetzen, vorausgesetzt, der Kunde zeigt den Garantiefall vor Ablauf der Garantiezeit unter euservice@loudtechinc.com oder unter der kostenfreien Rufnummer 0800 18 22 577 an.

Bitte bewahren Sie die Rechnung oder den Originalkaufbeleg gut auf. Sie benötigen ihn als Nachweis des Kaufdatums im Garantiefall.



Korrekte Entsorgung dieses Produkts: Diese Symbol weist darauf hin, dass das Produkt entsprechend den WEEE Richtlinien (2002/96/EU) und den Landesgesetzen nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Dieses Produkt sollte einer autorisierten Sammelstelle zum Recyceln von unbrauchbaren elektrischen und elektronischen Geräten (EEE) übergeben werden. Unsachgemäßer Umgang mit dieser Abfallart könnte aufgrund der in EEE enthaltenen gefährlichen Substanzen negative Auswirkungen auf die Umwelt und menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig tragen Sie durch Ihre Teilnahme an der korrekten Entsorgung dieses Produkts zu einer effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Weitere Informationen zu Annahmestellen, die unbrauchbare Geräte recyceln, erhalten Sie bei der örtlichen Stadtverwaltung, dem Entsorgungsträger oder der Müllabfuhr.

MACKIE.

16220 Wood-Red Road NE • Woodinville, WA 98072 • USA

United States and Canada: 800.898.3211

Europe, Asia, Central and South America: 425.487.4333

Middle East and Africa: 31.20.654.4000

Fax: 425.487.4337 • www.mackie.com

E-mail: sales@mackie.com